Muldenmangel

CL500/1750
CL500/2000
CL500/2200
CL500/2500
CL500/3000
CL500/3300

Technische Daten
Installation
Betriebsanleitung
Wartung

Betriebsanleitung

Alliance Laundry Systems

Part No. D1501GE

TEIL I: INSTALLATION. 3

1.1 BEHANDLUND DER MASCHINE 3
1.2 GRUNDRISS UND ANSCHLÜSSE 4
1.2.1 D370. 4
1.2.2 D500. 5
1.2.3 D600. 6
1.2.4 D800. 7
1.3 TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN. 8
1.3.1 D370 8
1.3.2 D500. 9
1.3.3 D600. 10
1.3.4 D800. 11
1.4. INSTALLATION. 12
1.5. ROLLENBEKLEIDUNG AUFSPANNEN. 17
1.6. ALLGEMEINES. 18

TEIL 2: BEDIENUNGSANWEISUNGEN. 19

2.1 TÄGLICH VOR ARBEITSBEGINN FOLGENDES KONTROLLIEREN. 19
2.2 NORMALER GEBRAUCH - ABZURATENDER GEBRAUCH. 19
2.2.1 NORMALER GEBRAUCH. 19
2.2.2 ABZURATENDER GEBRAUCH. 20
2.3 NOCH VORHANDENE RISIKEN BEI DER MASCHINE - ZU ERGREIFENDE MAßNAHMEN. 20
2.4 BEDIENTAFEL. 21
2.5. BEDIENUNGSANWEISUNGEN. 22
2.5.1 BEDIENUNGSANWEISUNGEN. 22
2.5.2 ZUSÄTZLICHE HINWEISE. 23
2.6 SICHERHEITSANWEISUNGEN 24
2.6.1 GEFAHRENSTELLEN. 24
2.6.2 VORRICHTUNGEN. 24
2.6.3 WAS ZU UNTERLASSEN IST. 24
2.6.4 VORSCHRIFTEN 24
2.6.5 MAßNAHMEN IM NOTFALL. 25

TEIL 3: WARTUNGSANWEISUNGEN. 26

3.1 WARTUNGSANWEISUNGEN. 26
3.2 SONSTIGE WARTUNGSMAßNAHMEN. 26
3.3 MÖGLICHE RISIKEN EINER SCHLECHTEN WARTUNG. 27
3.4 ÖL TYP. 27
3.5 STÖRUNGEN 29
3.5.1. DIE MASCHINE KOMMT NACH DRÜCKEN DES STARTKNOPFS NICHT AUF TEMPERATUR 29
3.5.2 MASCHINE IST AUF TEMPERATUR, ABER MANGELBETT NICHT GESCHLOSSEN. 29
3.5.3 MANGELBETT SCHLIEßT, ABER DIE ROLLE DREHT NICHT. 29
3.5.4 . ROLLENABSAUGUNG LÄUFT NICHT. 30
3.5.5 KEINE STEUERSPANNUNG 30

3.5.6. FALTEN IN DER WÄSCHE. 30
3.5.7. TEMPERATURSICHERUNG SCHALTET SICH EIN. 31
3.6. AUFSTELLUNG KONTAKTE. 32
3.7 MASCHINENQUERSCHNITT. 33
3.8 HYDRAULIKDRUCK EINSTELLEN. 34
3.9 ANTRIEB EINZUGSBÄNDER. 35
3.9.1 D370. 35
3.9.2 D500. 35
3.9.3 D600. 36
3.9.4 D800. 36
3.10 EINZUGSBÄNDER ERSETZEN + SPANNUNG REGELN. 37
3.11 TEMPERATURSICHERUNG EINSTELLEN. 37
3.12 TEMPERATUR EINSTELLEN. 38
3.13 GETRIEBEÖLWECHSEL (D500 – D600 – D800) 38
3.15 REGELVENTIL IN ABSAUGUNG. 41
3.16 ROLLENBEKLEIDUNG ERSETZEN. 42

TEIL I: INSTALLATION.

1.1 Behandlund der Maschine.

- Aufrichtkabel auf den mitgelieferten Aufrichtösen montieren.

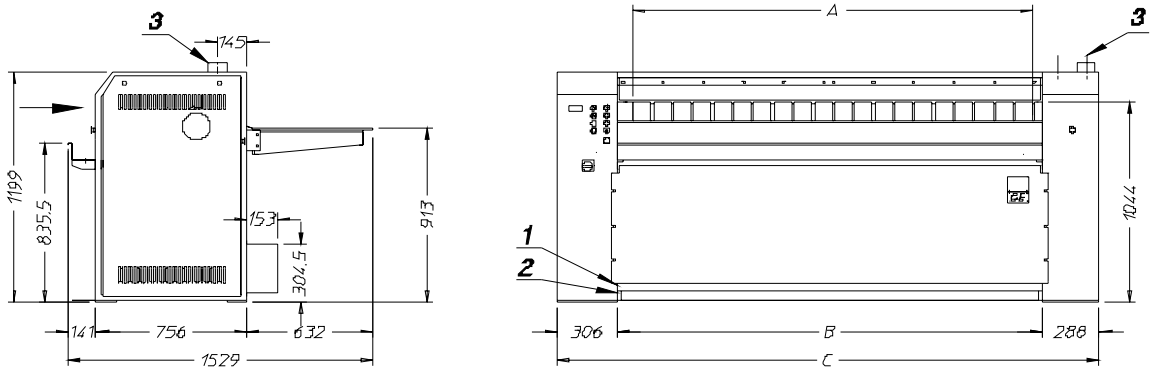
- Maschine aufrichten.
- Dafür sorgen dass das Kabel gut verteilt ist, damit die Maschine nicht schief hängt.
- Dafür sorgen, dass sich niemand unter der hängenden Last befindet.
- Maschine vorsichtig stoßfrei anheben. Gleichmäßig bewegen, ohne brüske Bewegungen.
- Die Last möglichst schnell auf den Boden sacken lassen.
- Dafür sorgen, dass die Fahrstrecke frei von Hindernissen ist.

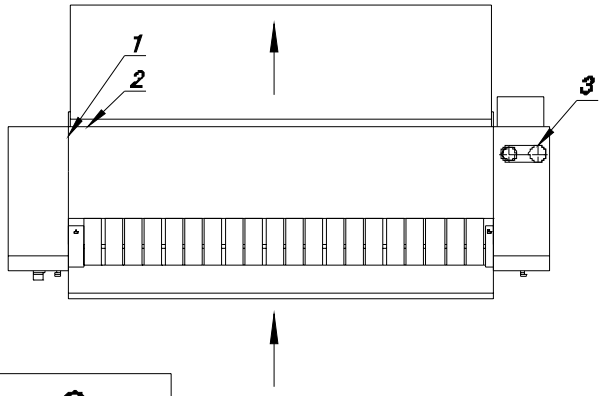
1.2 Grundriss und Anschlüsse.

1.2.1 D370.

STRIJKMACHINE - SECHEUSE REPASSEUSE - MANGELN - IRONER

D 370





werkbreedte largeur de travail working width Arbeidsbreite		
A	**B**	**C**
1750	**1880**	**2474**
2000	**2130**	**2724**
2200	**2330**	**2924**
2500	**2630**	**3224**
3000	**3130**	**3724**

schaal/échelle:1/30

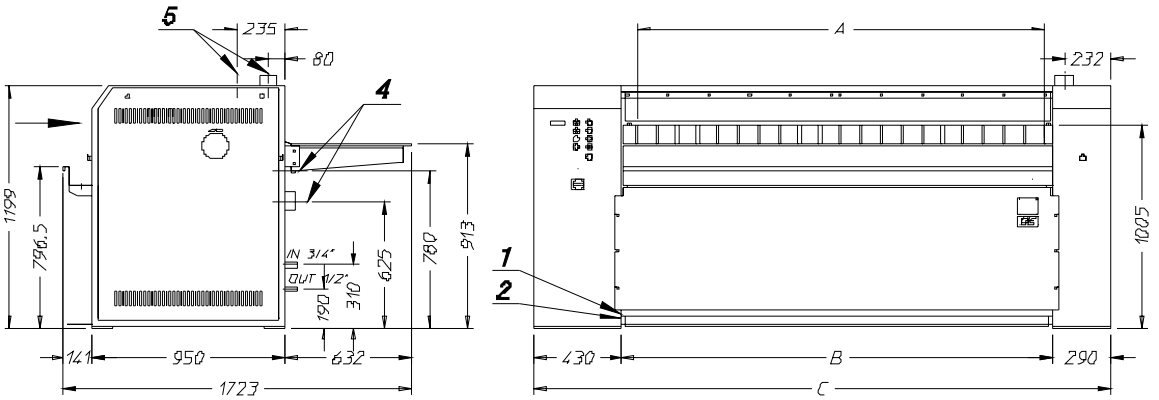
N.V LACO S.A Machinery Belgium

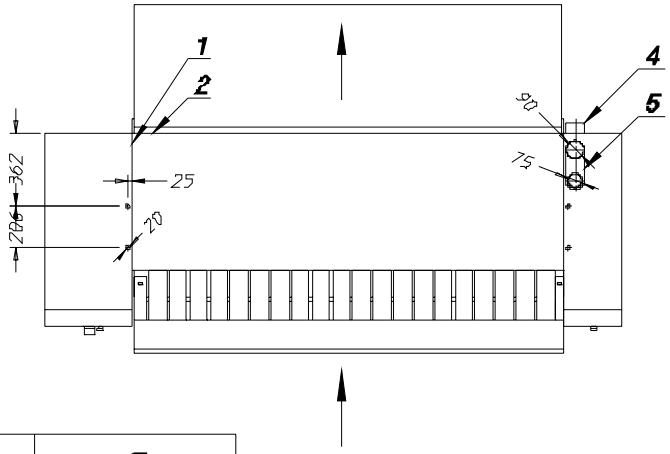
Nr : 3	Typ : D 370
Dat : 07/04/03	Get : Frank

1.2.2 D500.

STRIJKMACHINE - SECHEUSE REPASSEUSE - MANGELN - IRONER

D 500





werkbreedte largeur de travail working width Arbeidsbreite		
A	**B**	**C**
1750	**1880**	**2600**
2000	**2130**	**2850**
2200	**2330**	**3050**
2500	**2630**	**3350**
3000	**3130**	**3850**
3300	**3430**	**4150**

schaal/échelle:1/30

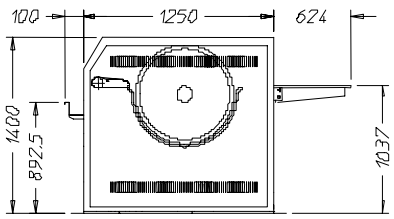
N.V LACO S.A Machinery Belgium

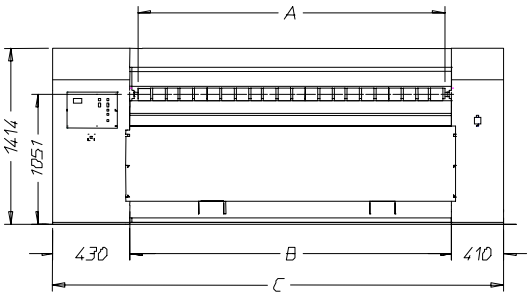
Nr : 2	Typ : D 500
Dat : 04/04/03	Get : Frank

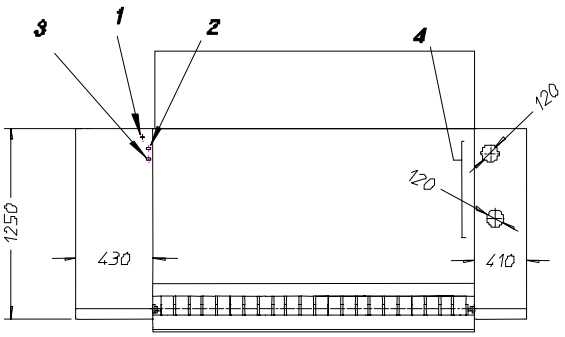
1.2.3 D600.

STRIJKMACHINE - SECHEUSE REPASSEUSE - MANGELN - IRONER

D 600







werkbreedte largeur de travail working width Arbeidsbreite		
A	**B**	**C**
1750	1880	2720
2000	2130	2970
2200	2330	3170
2500	2630	3470
3000	3130	3970
3300	3430	4270

1. Luchtinlaat – entrée d'air – Lufteinlass – air intake
2. Electr
3. Gas – gaz
4. afzuiging dampen – sortie buées – wrasenausgang – vapour outlet

   afzuiging gas – aspiration gaz – absaugung gas – exhaust gas

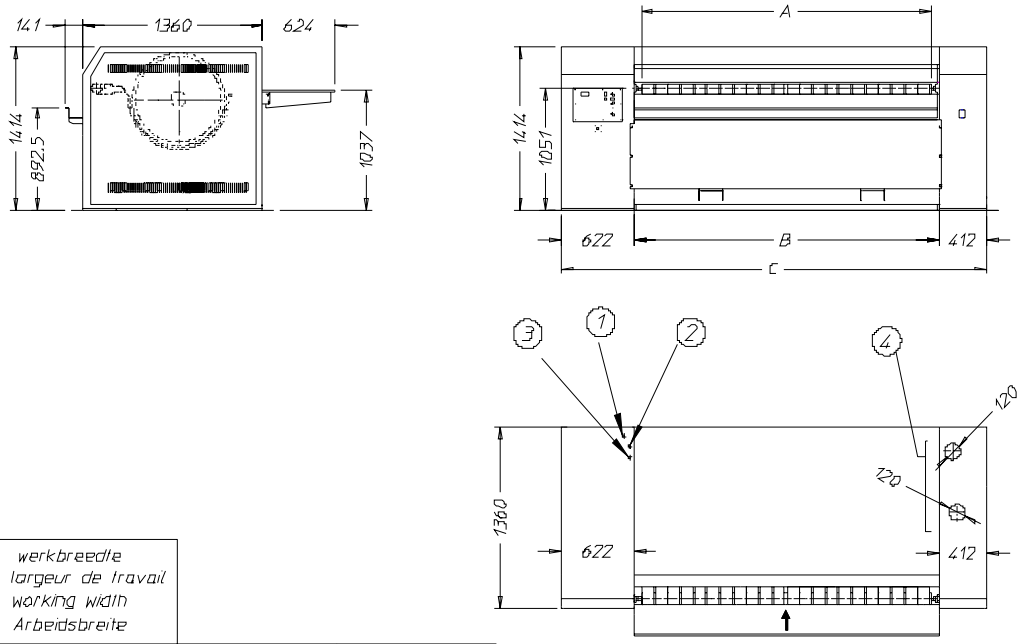
CONFIDENTIAL

N.V LACO S.A Machinery Belgium	Nr :	Typ :
	Dat : 14/06/05	Get : Andy

1.2.4 D800.

STRIJKMACHINE - SECHEUSE REPASSEUSE - MANGELN - IRONER

D800



werkbreedte largeur de travail working width Arbeidsbreite		
A	**B**	**C**
1750	1880	2914
2000	2130	3164
2200	2330	3464
2500	2630	3764
3000	3130	4254
3300	3430	4564

1. **Luchtinlaat – entrée d'air – Lufteinlass – air intake**
2. **Electr**
3. **Gas – gaz**
4. **afzuiging dampen – sortie buées – wrasenausgang – vapour outlet**

   afzuiging gas – aspiration gaz – absaugung gas – exhaust gas

CONFIDENTIAL

N.V LACO S.A Machinery Belgium	Nr :	Typ :
	Dat : 14/06/05	Get : Andy

1.3 Technische Daten und Abmessungen.

1.3.1 D370

		D370/1750	D370/2000	D370/2200	D370/2500	D370/3000
Roll	Diameter Length	370 mm 1750 mm	370 mm 2000 mm	370 mm 2200 mm	370 mm 2500 mm	370 mm 3000 mm
Sleeve	Height Width Depth	1200 mm 2480 mm 1529 mm	1200 mm 2730 mm 1529 mm	1200 mm 2930 mm 1529 mm	1200 mm 3230 mm 1529 mm	1200 mm 3730 mm 1529 mm
Speed	Minimum Maximum	1 m/min 3-6.5 m/min	1 m/min 3-6.5 m/min	1 m/min 3-6.5 m/min	1 m/min 3-6.5 m/min	1 m/min 3-6.5 m/min
Temperature	Minimum Maximum	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°
Motors	Roll Fan Hydr. pump Circulation pump	0.18 / 0.37 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.18 / 0.37 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.18 / 0.37 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.18 / 0.37 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.18 / 0.37 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW
Gas outlet	Throughput Diameter	 90 mm	 90 mm	 90 mm	 90 mm	 90 mm
Steam outlet	Throughput Diameter	 75 mm	 75 mm	 75 mm	 75 mm	 75 mm
Electr. connection Cable section	220 V 50 Hz 380 V 50 Hz 220 V 380 V	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + N + E	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + N + E	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + N + E	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm³ + N + E	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + N + E
Capacity	Residual moisture 50% temp. 175°	48 kg/h	54 kg/h	60 kg/h	67 kg/h	81 kg/h
Gas inlet	Diameter	½”	½”	½”	½”	½”
Gas consumption	M³/h					
Gas setting	kcal/h	25000 kcal/h	30000 kcal/h	35000 kcal/h	40000 kcal/h	50000 kcal/h
Weight	kg	700 kg	780 kg	860 kg	980 kg	1200 kg
Packaging	H x D x W	1.35 x 1.3 x 2.5 m	1.35 x 1.3 x 2.95 m	1.35 x 1.3 x 3.15 m	1.35 x 1.3 x 3.45 m	1.35 x 1.3 x 3.95 m
Noise	Decibels	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB

1.3.2 D500.

		D500/1750	**D500/2000**	**D500/2200**	**D500/2500**	**D500/3000**	**D500/3300**
Roll	Diameter Length	500 mm 1750 mm	500 mm 2000 mm	500 mm 2200 mm	500 mm 2500 mm	500 mm 3000 mm	500 mm 3300 mm
Sleeve	Height Width Depth	1200 mm 2560 mm 1723 mm	1200 mm 2810 mm 1723 mm	1200 mm 3010 mm 1723 mm	1200 mm 3310 mm 1723 mm	1200 mm 3810 mm 1723 mm	1200 mm 4110 mm 1723 mm
Speed	Minimum Maximum	1.5 m/min 5-10 m/min	1.5 m/min 5-10 m/min	1.5 m/min 5-10 m/min	1.5 m/min 5-10 m/min	1.5 m/min 5-10 m/min	1.5 m/min 5-10 m/min
Temperature	Minimum Maximum	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°
Motors	Roll Fan Hydr. pump Circulation pump	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW	0.37 / 1.5 kW 0.25 kW 0.37 kW 2.2 kW
Gas outlet	Throughput Diameter	 90 mm	 90 mm	 90 mm	 90 mm	 90 mm	 90 mm
Steam outlet	Throughput Diameter	 75 mm	 75 mm	 75 mm	 75 mm	 75 mm	 75 mm
Electr. connection Cable section	220 V 50 Hz 380 V 50 Hz 220 V 380 V	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + E N	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 + 2.5 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 4 mm² + E 3 x 2.5 mm² + E.N
Capacity	Residual moisture 50% temp. 175°	65 kg/h	75 kg/h	82 kg/h	95 kg/h	115 kg/h	125 kg/h
Gas inlet	Diameter	½”	½”	½”	½”	½”	½”
Gas consumption	M³/h						
Gas setting	kcal/h						
Weight	kg	1000 kg	1200 kg	1270 kg	1350 kg	1600 kg	1900 kg
Packaging	H x D x W	1.35 x 1.3 x 2.8 m	1.35 x 1.3 x 3.1 m	1.35 x 1.3 x 3.3 m	1.35 x 1.3 x 3.5 m	1.35 x 1.3 x 4.1 m	1.35 x 1.3 x 4.3 m
Noise	Decibels	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB

1.3.3 D600.

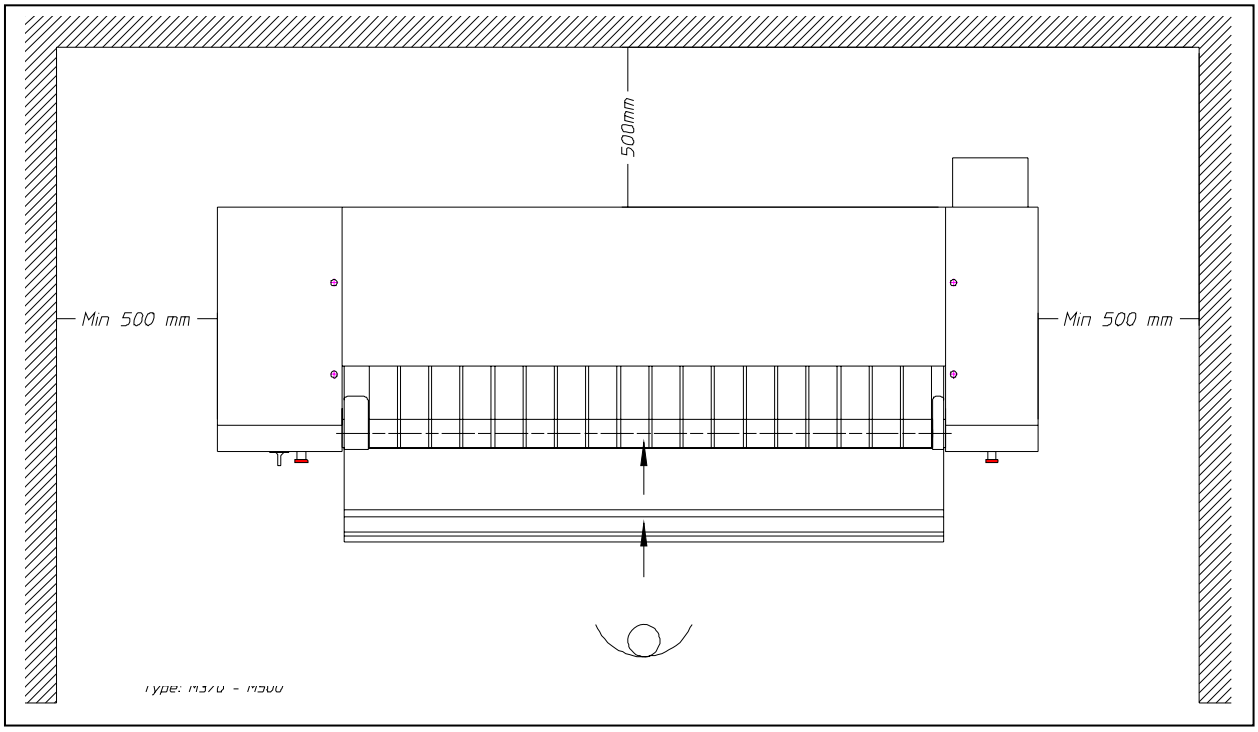
		D600/1750	D600/2000	D600/2200	D600/2500	D600/3000	D600/3300
Roll	Diameter Length	600 mm 1750 mm	600 mm 2000 mm	600 mm 2200 mm	600 mm 2500 mm	600 mm 3000 mm	600 mm 3300 mm
Sleeve	Height Width Depth	1400 mm 2720 mm 1723 mm	1400 mm 2970 mm 1723 mm	1400 mm 3170 mm 1723 mm	1400 mm 3470 mm 1723 mm	1400 mm 3970 mm 1723 mm	1400 mm 4270 mm 1723 mm
Speed	Minimum Maximum	1.5 m/min 6.5-14 m/min	1.5 m/min 6.5-14 m/min	1.5 m/min 6.5-14 m/min	1.5 m/min 6.5-14 m/min	1.5 m/min 6.5-14 m/min	1.5 m/min 6.5-14 m/min
Temperature	Minimum Maximum	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°
Motors	Roll Fan Hydr. pump Circulation pump	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	1.5 / 2.2 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW
Gas outlet	Throughput Diameter	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm
Steam outlet	Throughput Diameter	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm
Electr. connection Cable section	220 V 50 Hz 380 V 50 Hz 220 V 380 V	63 A 40 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N
Capacity	Residual moisture 50% temp. 175°	100 kg/h	109 kg/h	130 kg/h	140 kg/h	160 kg/h	175 kg/h
Gas inlet	Diameter	¾”	¾”	¾”	¾”	¾”	¾”
Gas consumption	M³/h						
Gas setting	kcal/h						
Weight	kg	1900 kg	2000 kg	2100 kg	2200 kg	2600 kg	2900 kg
Packaging	H x D x W						
Noise	Decibels						

1.3.4 D800.

		D800/1750	**D800/2000**	**D800/2200**	**D800/2500**	**D800/3000**	**D800/3300**
Roll	Diameter Length	800 mm 1750 mm	800 mm 2000 mm	800 mm 2200 mm	800 mm 2500 mm	800 mm 3000 mm	800 mm 3300 mm
Sleeve	Height Width Depth	1415 mm 2915 mm 2110 mm	1415 mm 3165 mm 2110 mm	1415 mm 3365 mm 2110 mm	1415 mm 3665 mm 2110 mm	1415 mm 4165 mm 2110 mm	1415 mm 4365 mm 2110 mm
Speed	Minimum Maximum	3 m/min 12-16m/min	3 m/min 12-16m/min	3 m/min 12-16m/min	3 m/min 12-16m/min	3 m/min 12-16m/min	3 m/min 12-16m/min
Temperature	Minimum Maximum	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°	150° 175°
Motors	Roll Fan Hydr. pump Circulation pump	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW	2.2 / 4 kW 0.75 kW 0.37 kW 3 kW
Gas outlet	Throughput Diameter	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm
Steam outlet	Throughput Diameter	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm	 120 mm
Electr. connection Cable section	220 V 50 Hz 380 V 50 Hz 220 V 380 V	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N	25 A 16 A 3 x 16mm² + E 3 x 10 mm² + E + N
Capacity	Residual moisture 50% temp. 175°	150 kg/h	168 kg/h	200 kg/h	216 kg/h	230 kg/h	250 kg/h
Gas inlet	Diameter	¾”	¾”	¾”	¾”	¾”	¾”
Gas consumption	M³/h						
Gas setting	kcal/h						
Weight	kg	2000 kg	2200 kg	2300 kg	2600 kg	3100 kg	3400 kg
Packaging	H x D x W						
Noise	Decibels						

1.4. Installation.

1. Die Maschine anweisungsgemäß auspacken. **(Siehe: 1. Behandlung der Maschine)**
   Die Mangel wird am besten mit einem Gabelstapler befördert.
   Die Mangel muss perfekt waagerecht aufgestellt werden.
   Zwecks Kundendienst und Wartung empfiehlt es sich, links, rechts und hinten an der Maschine 50 cm Platz zu lassen.
   Die Wände, durch die die Luftabfuhrleitung nach außen geht, muss aus feuerfestem Material sein.
   Die Mangel muss genügend Luftzufuhr erhalten (ca. 1200 m³/Stunde).
   (Unzureichende Zufuhr von Frischluft kann zu Überhitzungsproblemen führen.)



2. Verpackungsmaterial wie Plastik und Karton vollständig entfernen und die Mangelbetten reinigen, bevor die Maschine erwärmt wird.
Hierfür keine explosiven Produkte benutzen.

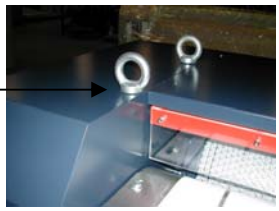
Verpackungsmaterial.
Siehe auch mitgelieferte Zeichnungen!

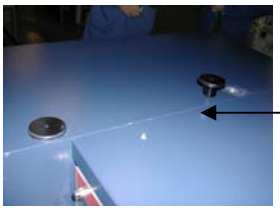
3. Holzbalken unten demontieren und Maschine waagerecht aufstellen.

Holzbalken entfernen.

4. Hebestücke entfernen.

Aufrichtösen.

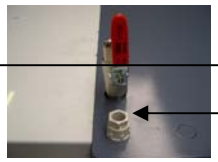




Mitgelieferte Stöpsel
in die Aufrichtlöcher
einschrauben.

5. Elektrischer Anschluss.

Maschinentyp und Netzspannung mit den Angaben auf dem Gerät vergleichen und Richtlinien beachten.
Der elektrische Anschluss muss durch einen Fachmann ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Anlage den einschlägigen Normen und Richtlinien, die am Aufstellungsort gelten, gerecht wird.
Der gewählte Netzanschluss muss einen Nennquerschnitt haben, der der elektrischen Nennlast entspricht, die auf der Mangel angegeben ist.
Für korrekten Betrieb und Sicherheit muss die Mangel **geerdet** werden.
Das Anschlusskabel muss über die Kupplungsspindel im Rahmen, in dem sich der Schaltschrank befindet, nach außen geführt werden.
Im linken Rahmen, wo sich der Schaltschrank befindet, kann das Anschlusskabel an den Hauptschalter (L1-L2-L3-Erde-Neutral) angeschlossen werden .



Anschluss Stromkabel::
Sehe Teil 3.1 – 3.2 – 3.3 – 3.4

Wenn das Anschlusskabel angeschlossen ist, kann der Hauptschalter in den Stand 1 gebracht werden, und muss die Drehrichtung der Motoren überprüft werden, um Schaden zu vermeiden!

6. Dampfabzug anschließen

Dampfabzug befind sich hinten rechts und haben folgenden Anschluss
Dampfabzug: Durchmesser 120 mm

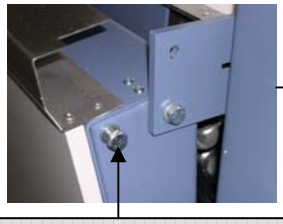
Absaugung Mangelrolle

Dampfabzug müssen laut Gesetz voneinander getrennt werden, um Feuergefahr zu vermeiden.
Der Dampfabzug muss in einem wärmebeständigen Rohr (150°) ausgeführt werden.
Um korrekten Betrieb sicherzustellen, muss diese Leitung stets möglichst kurz gehalten werden und sind Bogen nach Möglichkeit zu vermeiden.
Wenn ein Abfuhrkanal mit einem Hauptkanal zusammentrifft, darf der Einfallswinkel max. 45° betragen.
Wenn der Abstand des Abfuhrkanals länger als 5 m ist, muss weiter hinten am Abfuhrkanal ein Serienlüfter angebracht werden, oder der Rohrabschnitt muss vergrößert werden!
z.B. 125 mm statt 75 mm.
Gas- und Dampfabzugsleitungen müssen isoliert werden, um Verbrennungen zu vermeiden.

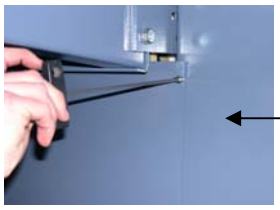
Achtung :
Die Missachtung der Installationsrichtlinien kann zu Gegendruck im Abzugskanal führen. Dies beeinträchtigt Produktion und Qualität.

7. Wenn die Maschine vollständig angeschlossen ist, den Gashahn öffnen und die Maschine auf eventuelle Lecks überprüfen. Beim Starten vor Ort muss der Gasbrenner durch einen qualifizierten Techniker nachreguliert werden.

8. Tisch hinter der Maschine waagerecht montieren.

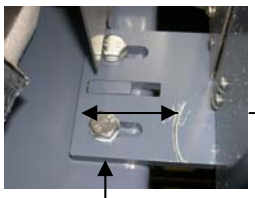


Bolzen lösen und Tisch 90° verdrehen, so dass Sie denselben Bolzen wieder eindrehen können, und Tisch eben stellen (Wasserwaage). Anschließend beide Bolzen gut anspannen.



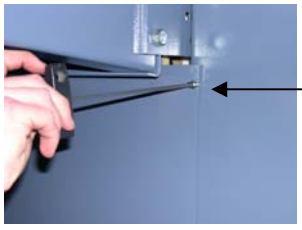
Hintere Schutzplatte demontieren.

Maschine aufwärmen (Temperatur auf 15° einstellen), auf Start und gleichzeitig gegen den Fingerschutz drücken, so dass die Wanne schließt und die Rolle nicht dreht. Spannschrauben lösen und Abstand zwischen Wanne und Tisch regulieren, so dass Sie einen Zwischenabstand von 2 mm erreichen. Anschließend die Spannschrauben wieder anspannen.



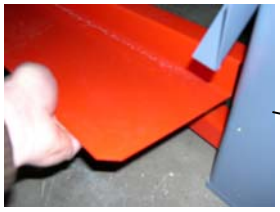
Spannschrauben unten am Tisch.

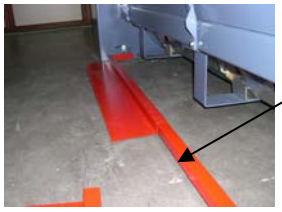
Abstand Wanne-Tisch: 2 mm.



Schutzplatte montieren und gut befestigen.

9. Mitgeliefertes Fußpedal (optional) montieren.





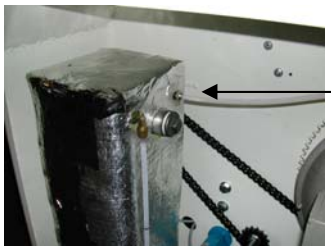
Fußplatte auf dem roten Rahmen anbringen.

10. Filz um die Rolle spannen, wie weiter hinten im Handbuch beschrieben.

11. Die Maschine ist nun betriebsbereit.

Wenn die Maschine zum ersten Mal aufgewärmt werden soll, muss das Heizsystem entlüftet werden.
Dieses Entlüften erfolgt durch Demontieren des existierenden Teflon-Schlauchs.
Oben auf der Maschine befindet sich ein anderer mitgelieferter Schlauch.
Dieser muss anstelle des demontierten Schlauchs montiert werden. Einen Metalleimer nehmen, und den Schlauch unten im Eimer montieren. So kann Feuchtigkeit aufgefangen werden.
Nachdem die Maschine aufgewärmt ist, kann der mitgelieferte Schlauch wieder demontiert und der existierende Schlauch montiert werden.

Auffang Metalleimer + mitgelieferter Teflon-Schlauch.

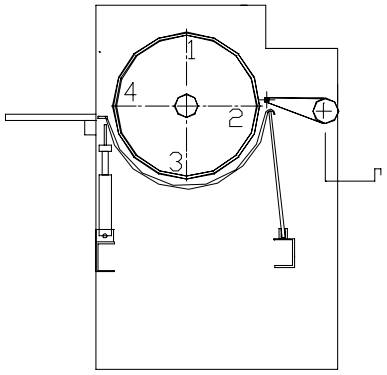


Existierender Teflon-Schlauch

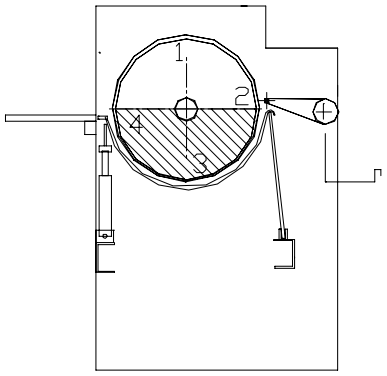
1.5. Rollenbekleidung aufspannen.

Nur wenn Filz von 3000 g/m²!

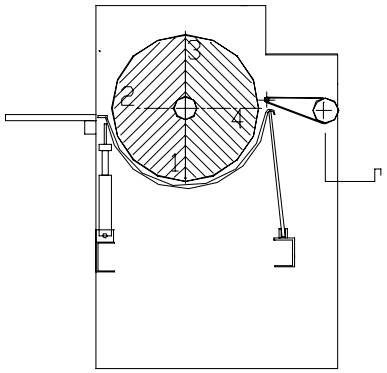
Achtung:	**Unter keinen Umständen die Mangelrolle in den kalten Mangelbetten drehen lassen. Keinesfalls die ungespannte Rolle im Mangelbett drehen lassen**



1. Die Mulde Öffnen und die Walze in 4 Teilen verteilen.
   Die Mulde entfetten und saubern.
   Die Mulde heizen bis Arbeits-temperatur,laut digitaler Ablese.



2. Die Mulde für 15 Minuten gegen die Walze andrücken.



3. Die Mulde wegfahren und die Walze um 1/2" Umdrehung drehen.
   Die Mulde wieder für 15 Min. gegen die Walze andrücken.
   Nach 15Min.die Mulde wieder öffnen und die Walze 1/4 Umdrehung drehen.
   Dieses Verfahren wiederholen bis ein volle Umdrehung. der Walze erreicht ist,das Spannen dauert somit 1.5 Stunden.
   Um die Walze mit offener Mulde drehn zu können gibt es eine Sondertaste im Schaltschrank.

1. Mangelbett öffnen und den Druck regulieren. Siehe Zeichnung "Druck des Mangelbetts regulieren".

2. Ein Laken um die Mangelrolle drehen.
Mangelbett erneut gegen die Rolle drücken, und 15 Minuten drehen lassen.
Während des Drehens, Paraffin oder Streuwachs am Eingang zwischen Bett und Rolle streuen.
Das Mangelbett erneut öffnen, und das Laken von der Rolle nehmen.

3. Regulieren der Abstecker gemäß Zeichnung "Abstecker regulieren".

Hinweis: Wenn sich beim Mangeln die Filzbekleidung löst (nicht mehr gut gegen die Rolle gespannt), muss die Rolle gestoppt werden.
Mangelbett öffnen und den Teil des Filzes, der sich gelöst hat, zur Seite des Mangelbetts drehen.
Das Mangelbett erneut 15 Minuten gegen die Rolle drücken.

Unter keinen Umständen die Rolle drehen lassen!

4. Während der ersten Wochen muss der Stand der Abstecher regelmäßig überprüft werden.
Durch die Formänderung des Filzes ist es möglich, dass die Abstecher den Filz nicht mehr berühren.
Diese müssen dann nachreguliert werden.

Wichtig: ***Wenn der Faden, mit dem der Filz genäht wurde, bloß liegt, muss dieser erneut in den Filz gezogen werden oder muss ersetzt werden.***
Wenn Sie trotzdem weiter mangeln, riskieren Sie, das Mangelbett schwer zu beschädigen.

1.6. Allgemeines.

- Die Lebensdauer einer Mangelmaschine mit Mangelbett aus Stahl beträgt bei normaler Wartung ca. 15 Jahre.
Diese Angabe ist geschätzt.
Sie ist nicht bindend.
Wird diese Lebensdauer nicht erreicht, besteht kein Schadensersatzanspruch.

- Schallpegel: 40-45 dB(A), je nach Geschwindigkeit.

TEIL 2: BEDIENUNGSANWEISUNGEN.

2.1 Täglich vor Arbeitsbeginn Folgendes kontrollieren.

- Drehrichtung der Motoren.
- Sind alle Sicherheitsschirme an ihrem Platz und geschlossen?
- Funktionsweise des Fingerschutzes und korrekte Einstellung.
  Dies bedeutet, der Spalt zwischen Fingerschutz und Einzugsbändern darf höchstens 15 mm betragen.
- Kontrollieren, ob die Notabschaltungen funktionieren.
- Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass sich keine Personen in Gefahrenbereichen befinden.
- Sicherstellen, dass sich keine fremden Gegenständen zwischen Rolle und Wanne befinden.
- Zustand des Filzes.
  Wenn der Faden, mit dem der Filz genäht ist, bloß liegt, muss er ersetzt werden.
- Zustand der Einzugsbänder .
- Staubablagerungen auf der Maschine entfernen.
- Maschine auf Lecks kontrollieren.

2.2 Normaler Gebrauch - abzuratender Gebrauch.

2.2.1 Normaler Gebrauch.

- Die Maschine eignet sich zum Mangeln der verschiedensten Flachware wie z.B. Laken, Spanntücher, Handtücher, Kissenbezüge, Taschentücher usw.
- Die Höchsttemperatur beträgt 185°.
- Die Mindesttemperatur beträgt 150°.
- Die Bekleidung muss an die Arbeitstemperatur angepasst werden (Polyester oder Nomex).
- Die Einstellungen der Maschine im Hinblick auf Installation, Arbeitsdruck, Anbringen von Filz usw. müssen wie im Handbuch beschrieben erfolgen.
- Die Maschine muss regelmäßig gewartet werden, wie im Handbuch beschrieben.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers dürfen benutzt werden.
  Der Hersteller haftet nicht für Mängel oder Unfälle, verursacht durch unvorschriftsmäßigen Gebrauch der Maschine oder durch Ersatzteile eines Fremdherstellers.
- Keine harten Teile zwischen Rolle und Wanne mitdrehen lassen.
- Kein schmelzbares Material in der Rolle mitdrehen lassen.
- Alle Sicherheitsvorschriften beachten.

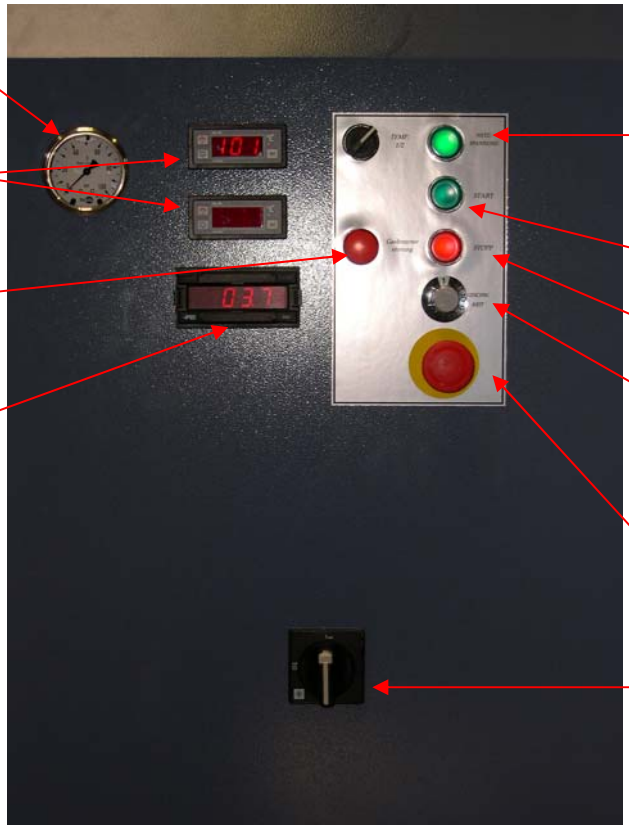
2.2.2 Abzuratender Gebrauch.

- Mangeln anderer Stücke als Flachware.
- Maschine leer drehen lassen (ohne Einführen von Wäsche)..
- Temperatur über 185°.
- Wannen mit hartem Material reinigen (verursacht irreparable Schäden).
- Ungesichert arbeiten.
- Missachtung der Sicherheitsvorschriften.

2.3 Noch vorhandene Risiken bei der Maschine - zu ergreifende Maßnahmen.

- Alle Leitungen nach außen von der Maschine (Rollenabsaugung, Verbrennungsgas) stellen eine echte Verbrennungsgefahr dar.
  Darum müssen alle diese Leitungen gut isoliert sein und gegen direktes Berühren abgeschirmt sein.
- Das Maschinenpersonal muss für Notfälle (z.B. Befreien eingeklemmter Personen, Maßnahmen bei Feuer, Maschinenbruch usw.) geschult werden.
- Die warme Wäsche, die von der Mangelmaschine kommt, kann Brandwunden verursachen.
  Darum müssen bei deren Handhabung Arbeitsschutzmittel wie z.B. Handschuhe benutzt werden.
- Beim Entwurf der Maschine wurde im Rahmen des Möglichen versucht, unbrennbares Material zu verwenden.
  Brennbare Stoffe bleiben stets in Form von Filz, Einzugsbändern und Maschinenöl vorhanden.
  Die größte Gefahr geht jedoch von Staubablagerungen aus.
  Staub bildet unter den richtigen Umständen ein sehr explosives Gemisch.
  Darum muss die Maschine unbedingt regelmäßig gereinigt werden.
  Auch muss für eine äquipotentiale Verbindung gesorgt werden, damit keine Spannungsunterschiede zwischen der Maschine und den umliegenden Metallstrukturen entstehen können. Dies verhindert Funkenbildung.

2.4 Bedientafel.



2.5. Bedienungsanweisungen.

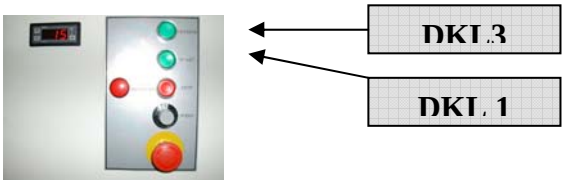
2.5.1 Bedienungsanweisungen.

Vorher

- Alle Motorsicherungen (E2, E3 und E5) im Schaltschrank eindrücken.
- Tägliche Kontrollpunkte wie beschrieben ausführen.
- Plexihaube vom Schaltschrank montieren und Hauptschalter 'A1' einschalten.

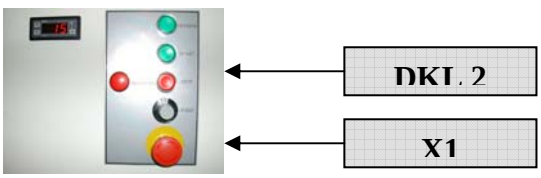
Starten

Druckknopf 'DKL3' (grün, Spannung) eindrücken, die Umwälzpumpe läuft an, der Brenner schaltet sich ein, bis die Maschine auf Temperatur ist.Wenn die Maschine die eingestellte Temperatur erreicht hat, kann der grüne Druckknopf (Startknopf) gedrückt werden!
Druckknopf ‚DKL1' (grün, Start) eindrücken, um die Maschine zu starten
Die grüne Kontrolllampe leuchtet. Das Mangelbett wird gegen die Rolle gedrückt, die Absaugung schaltet sich ein,und die Rolle beginnt zu drehen.



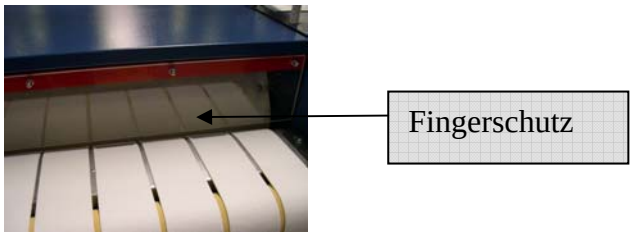
Stoppen:

- Drückknopf (rot) ‚DKL2' eindrücken, Mangelbett öffnet sich, und die Mangelrolle stoppt sofort. Die Maschine bleibt hierbei auf der eingestelten Temperatur.



Achtung:

- Beim Eindrücken des Notabschalters 'X1' werden alle Motoren und Brenner abgeschaltet, und das Mangelbett öffnet sich automatisch. Ein Neustart ist nur möglich, wenn der Notabschalter im Uhrzeigersinn zurückgedreht und Druckknopf 'DKL3' erneut gedrückt wird.
- Wird der Fingerschutz berührt, wird die Rolle sofort gestoppt, aber die Temperatur bleibt konstant. Ein Neustart ist hier nur möglich, wenn Druckknopf 'DKL1' eingedrückt wird.



Achtung:

- Wenn der Fingerschutz bedient wird drückt die Wanne weiterhin gegen die Rolle. Darum empfiehlt es sich umbedingt, die Rolle so schnell wie möglich wieder drehen zu lassen oder die Maschine vollständig abzuschalten.

2.5.2 Zusätzliche Hinweise.

- 2 bis 4 Mal täglich ein Paraffintuch durch die Mangel drehen, um die Wanne zu wachsen. Wenn dies versäumt wird, gleitet die Wanne nicht so gut, und es kann statische Elektrizität entstehen, was zu schlechter Qualität der gemangelten Wäsche führt.
- Die Rolle nie ohne zu drehen in das Bett gedrückt lassen. Dies beschädigt den Filz.
- Regelmäßig das Mangelbett mit einem Spezialreinigungstuch (als Option mit der Maschine lieferbar) reinigen.

2.6 Sicherheitsanweisungen.

2.6.1 Gefahrenstellen.

- Warmes Mangelbett.
- Eingang der Rolle und des Mangelbetts.
- Wäsche am Ausgang der Rolle.
- Einzugsnippel des Einzugsbandes.
- Antriebselemente.

2.6.2 Vorrichtungen.

- Alarmschlagknopf an der Ecke der Maschine.
- Schutzschirm am Eingang der Rolle.
- Steuerspannung 24 Volt.
- Schirme für Antriebselemente.
- Wärmeisolierung von Rohren und Mangelbett.

2.6.3 Was zu unterlassen ist.

- Die Hände nicht unter den Fingerschutz oder zwischen die Einzugsbänder bewegen.
- Nicht versuchen, eingezogene Teile wieder herauszuziehen.
- Keine lose Kleidung oder Schmuck wie Armbänder und Ringe tragen. Langes Haar nicht lose hängen lassen, zusammenbinden.
- Die Maschine nie ohne Abschirmung oder Sicherungen bedienen. Vor dem Starten sich stets vergewissen, dass die Sicherheitsschirme geschlossen sind.
- Es ist streng verboten, auf die Maschine zu sitzen oder zu klettern.

2.6.4 Vorschriften.

- Täglich die Funktionsweise der verschiedenen Sicherheitsvorrichtungen überprüfen.
- Maschine bei jedem Eingriff und jeder Abnormalität stoppen.
- Personal im Umgang mit Notsituationen unterweisen.
- Gut schließende Kleidung tragen. Loses Haar zusammenbinden.
- Kein Schmuck.
- Handschuhe beim Umgang mit warmer Wäsche tragen.
- Vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanweisungen durchlesen.
- Motor beim Arbeiten an der Maschine abschalten.
- Bei Reparaturen und Wartung, Maschine gegen Neustart absichern.
- Schäden sofort melden.
- Beim Arbeiten an heißen Teilen: Schutzkleidung tragen.
- Maschine nur reinigen, wenn sie vollständig abgekühlt und ausgeschaltet ist.

2.6.5 Maßnahmen im Notfall.

Situation 1: Notabschaltung fällt aus

- Maschine am Hauptschalter abschalten.
- Regelmäßig vorsorglich kontrollieren, ob die Notabschaltung funktioniert, und Fingerschutz kontrollieren.

Situation 2: Person zwischen Rolle und Wanne eingeklemmt.

- Roten Stoppknopf oder Alarmknopf eindrücken.
- Die Wanne von der Rolle wegsacken lassen, um die eingeklemmte Person zu befreien.
- Bei Verletzung, Notdienst verständigen und erste Hilfe anwenden.

Situation 3: Mitdrehen mit Einzugsbändern.

- Alarmknopf eindrücken.
- Einzugsbänder durchschneiden.

Situation 4: Stromschlag

- Strom sofort abschalten und erst dann die betroffene Person entfernen. Sonst riskieren Sie selbst einen Stromschlag. Erste Hilfe anwenden. Sofort den ärztlichen Notdienst verständigen.

Situation 5: Feuer.

- Alarmknopf drücken und Stromversorgung sofort abschalten.
- Notdienste verständigen..

TEIL 3: WARTUNGSANWEISUNGEN.

3.1 Wartungsanweisungen.

Tägliche kontrollieren, ob die Sicherheitsvorrichtungen funktionieren!

3.2 Sonstige Wartungsmaßnahmen.

Täglich

- 2 bis 4 Mal täglich ein Paraffintuch (Reinigungstuch) durch die Mangel gehen lassen.

4 x jährlich:

- Absaugschraube reinigen.

2 x jährlich:

- Kette und Spannung der Einzugsbänder kontrollieren.

Jährlich:

Getriebeöl wechseln.

Sonstiges:

- Wenn sich auf der Wanne Ablagerungen bilden (von Waschsalzen am Wanneneingang), müssen diese mit einem Spezialreinigungstuch (als Option lieferbar) beseitigt werden.
- Die Wartung muss gemäß dem beigefügten Wartungsplan erfolgen.
- Die Maschine muss dazu abgekühlt sein und still stehen.
- Der Hersteller haftet nicht für Mängel oder Unfälle, die auf schlecht ausgeführte Wartung und Verwendung von Ersatzteilen von Fremdherstellern zurückzuführen sind.

3.3 Mögliche Risiken einer schlechten Wartung.

- Schneller Verschleiß der Zahnräder oder Lager bei unzureichender Schmierung.
- Heißlaufen von Lagern bei unzureichender Schmierung, mit Brandgefahr als Folge.
- Wird die tägliche Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen versäumt, können Fehler darin zu schweren Unfällen führen.
- Zu lange mit Auswechseln des Filzes warten führt zu irreparablen Schäden an der Wanne.
- Staubablagerungen auf der Maschine können Brand und sogar Explosion verursachen.
- Abgenutzte oder fehlende Einzugsbändern bedeuten eine Gefahr für Mitdrehen von Fingern oder eingegebenen Teilen.

3.4 Öl Typ.

AUCHTUNG:
Elke mechanische aandrijving gebruikt zijn eigen specifiek type van olie. Het correcte type van olie moet daarom worden gebruikt wanneer de olie wordt veranderd.

Getriebe Rollenantrieb (nur Modell 500)

- enthält Öl GOYA 220
- wechseln erstmals nach 6 Monaten, danach jährlich
- Inhalt 1.2 liter

Getriebe Rollenantrieb (nur Modell 600)

- enthält Öl GOYA 220
- wechseln erstmals nach 6 Monaten, danach jährlich
- Inhalt 2.8 liter

Getriebe Rollenantrieb (nur Modell 800)

- enthält Öl GOYA 220
- wechseln erstmals nach 6 Monaten, danach jährlich
- Inhalt 2.8 liter

Wanne + Heizkessel + Expansionsfass (model 370 – 500)

- enthält Öl TEXATHERM HT 22
- wechseln alle 2 Jahre oder 3500 Stunden.
- Inhalt 30 liter

Wanne + Heizkessel + Expansionsfass (model 600 – 800)

- enthält Öl TEXATHERM HT 22
- wechseln alle 2 Jahre oder 3500 Stunden.
- Inhalt 80 liter

Hydraulic pump

- enthält Öl HYDRO 46
- wechseln alle 5 Jahre.
- Inhalt 2.5 liter

3.5 Störungen.

3.5.1. Die Maschine kommt nach Drücken des Startknopfs nicht auf Temperatur.

Mögliche Ursache.

A. Sicherungsautomat ausgefallen.
B. Thermische Sicherung ausgefallen.
C. Temperatursicherung gesichert.
D. Notabschaltung gedrückt.

Lösung.

A. Sicherungsautomat einschalten oder ersetzen.
B. Thermische Sicherung eindrücken.
C. Temperatursicherung zurücksetzen.
D. Notabschaltknopf zurück drehen..

3.5.2 Maschine ist auf Temperatur, aber Mangelbett nicht geschlossen.

Mögliche Ursache.

A. Startdruckknopf defekt..
B. Motorpumpe defekt.

Lösung.

A. Druckknopf ersetzen.
B. Motorschaltung C2 überprüfen.

3.5.3 Mangelbett schließt, aber die Rolle dreht nicht.

Mögliche Ursache.

A. Fußpedal gedrückt.
B. Fingerschutz gedrückt.
C. Frequenzumrichter defekt.

Lösung.

A. Kontakt F.D.C 4 überprüfen oder ersetzen.
B. Kontakt F.D.C 2 überprüfen oder ersetzen.
C. Frequenzumrichter ersetzen.

3.5.4 . Rollenabsaugung läuft nicht.

Mögliche Ursache.

A. Motor defekt.
B. Steuerschütz defekt.
C. Sicherungsautomat ausgefallen.

Lösung.

A. Motor ersetzen.
B. Steuerschütz C 3 ersetzen.
C. Sicherungsautomat zurücksetzen.

3.5.5 Keine Steuerspannung.

Mögliche Ursache.

A. Motorsicherung ausgefallen.
B. Hauptschalter defekt.
C. Sicherungsautomat ausgefallen.

Lösung.

A. Motorsicherung eindrücken.
B. Hauptschalter ersetzen.
C. Sicherungsautomat zurücksetzen.

3.5.6. Falten in der Wäsche.

Mögliche Ursache.

A. Temperatur des Mangelbetts zu niedrig (unter 150°).
B. Mangelbett ist stark verschmutzt.
C. Unzureichende Spülung der Wäsche.

Lösung.

A. Höhere Arbeitstemperatur einstellen (normal 170°).
B. Mangelbett reinigen und wachsen.
C. Spülergebnis überprüfen.

3.5.7. Temperatursicherung schaltet sich ein.

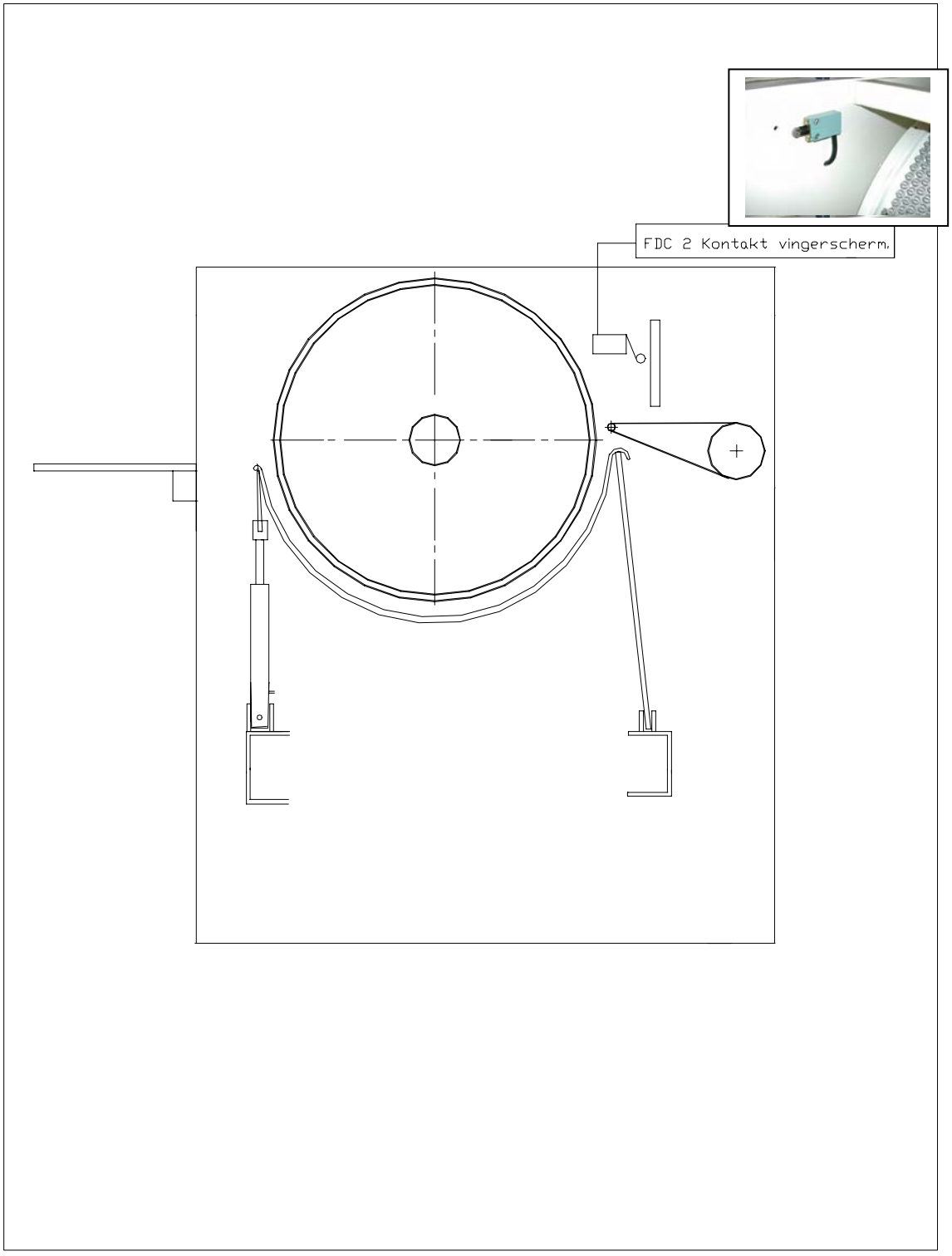
Mögliche Ursache

A. Temperatur des Mangelbetts zu hoch eingestellt (+ 175°).
B. Wäsche zu nass (R.F. über 50 %).
C. Temperatursicherung schlecht eingestellt (-175°).

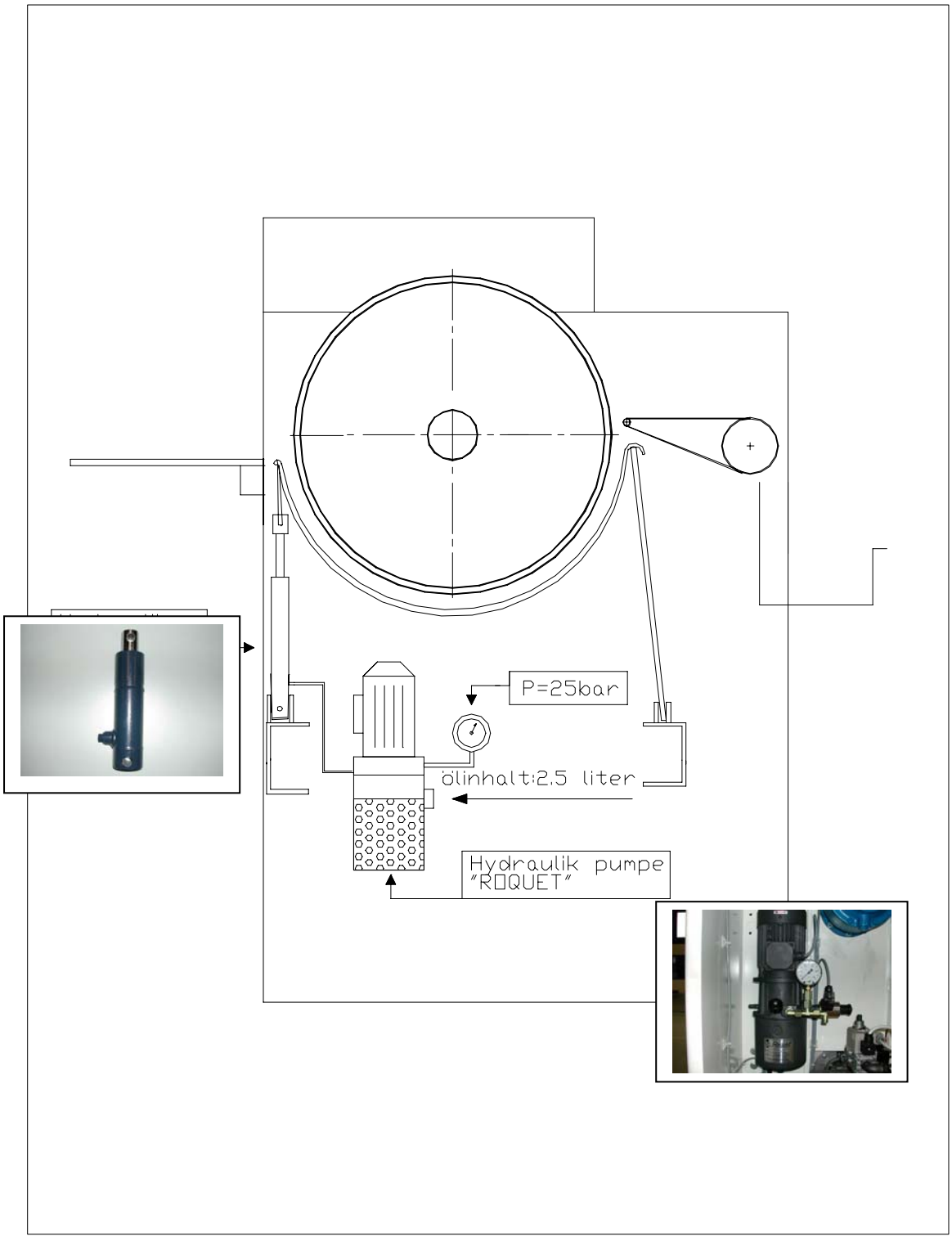
Lösung.

A. Niedrigere Temperatur einstellen (max. 175°).
B. Wäsche vortrocknen bis max. RF 50 %
C. Temperatursicherung einstellen.

3.6. Aufstellung Kontakte.



3.7 Maschinenquerschnitt.

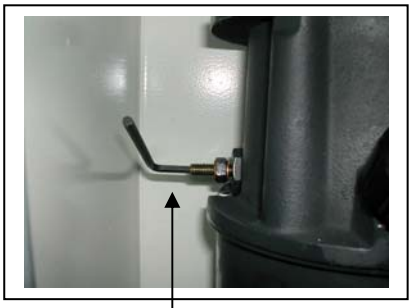


3.8 Hydraulikdruck einstellen.

Manometer Eingestellter Druck Max. 30 bar

Füllkappe mit Pegelstab.

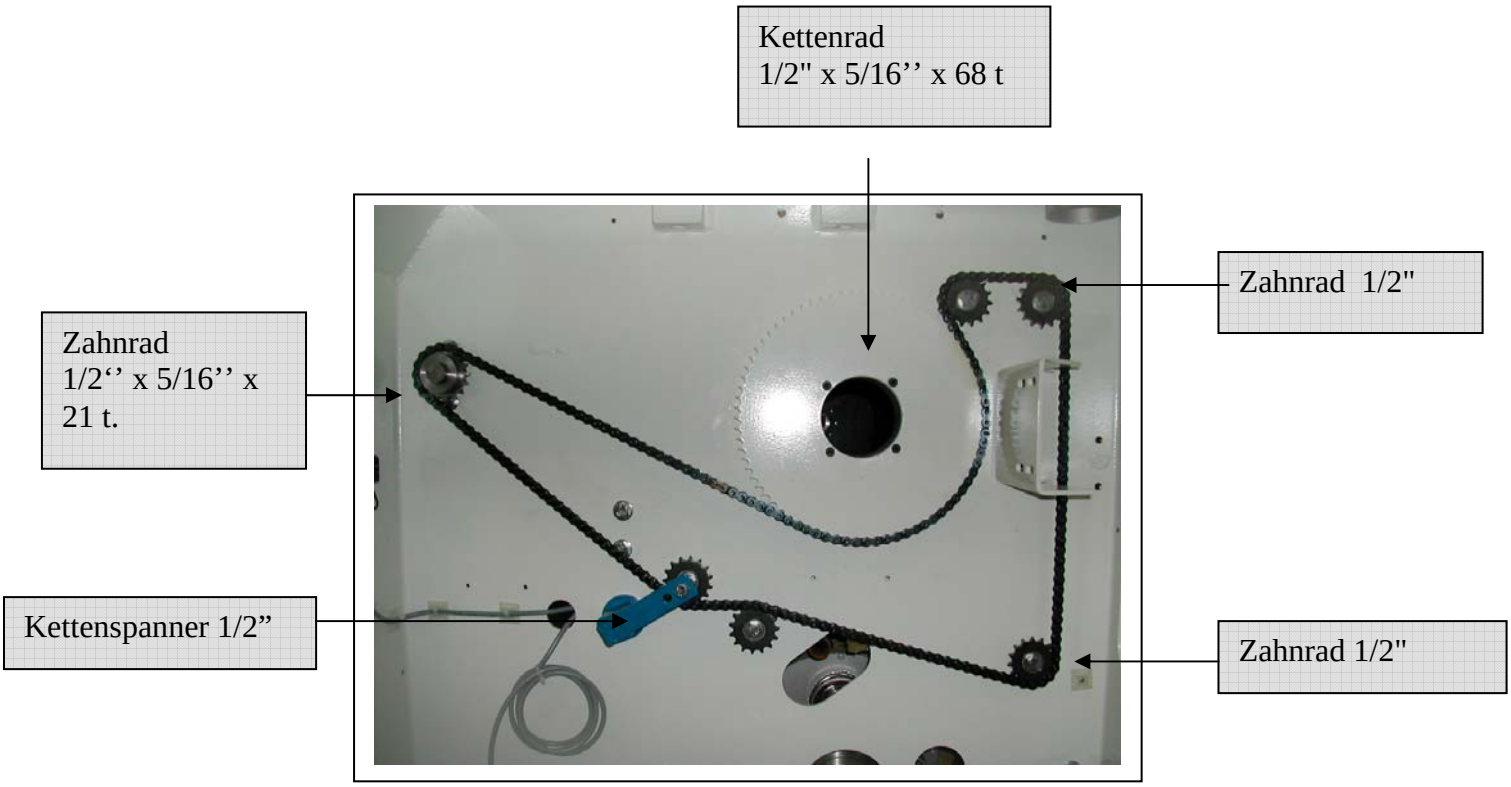
Ablass Öltank. Ölinhalt 2,5 l.



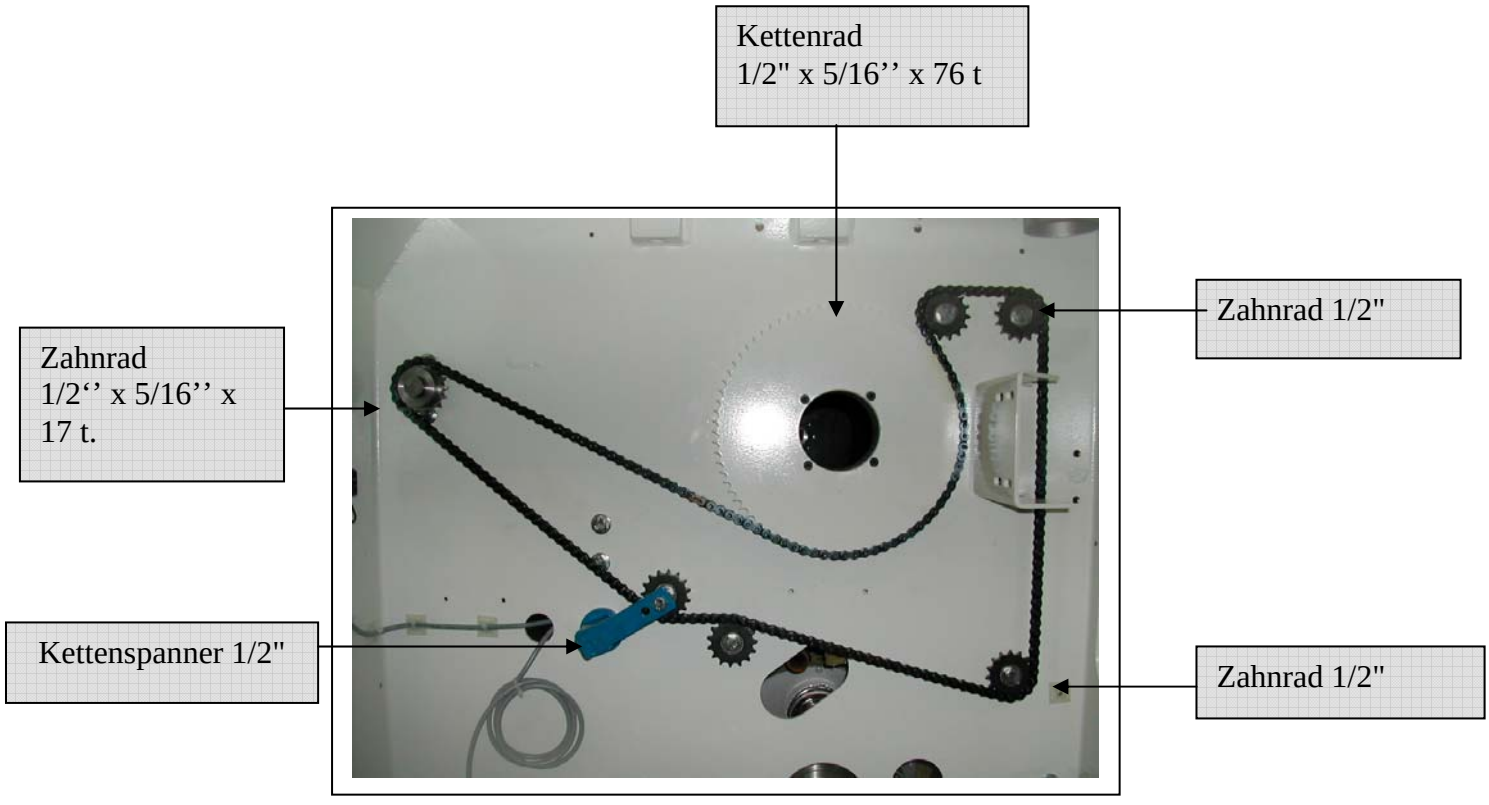
Um den hydraulischen Druck des Mangelbetts einzustellen, müssen Sie die Hutmutter (Schlüssel 13) lösen und drehen.
Anschließend die Spannmutter (Schlüssel 13) lösen und mit Innensechskantschlüssel nach links (für weniger Druck) oder rechts (für mehr Druck) drehen. (Der Druck ist am Manometer ablesbar)
Der eingestellte Höchstdruck beträgt 30 bar.
Anschließend die Spannmutter wieder anspannen und die Hutmutter wieder montieren und anspannen.

3.9 Antrieb Einzugsbänder.

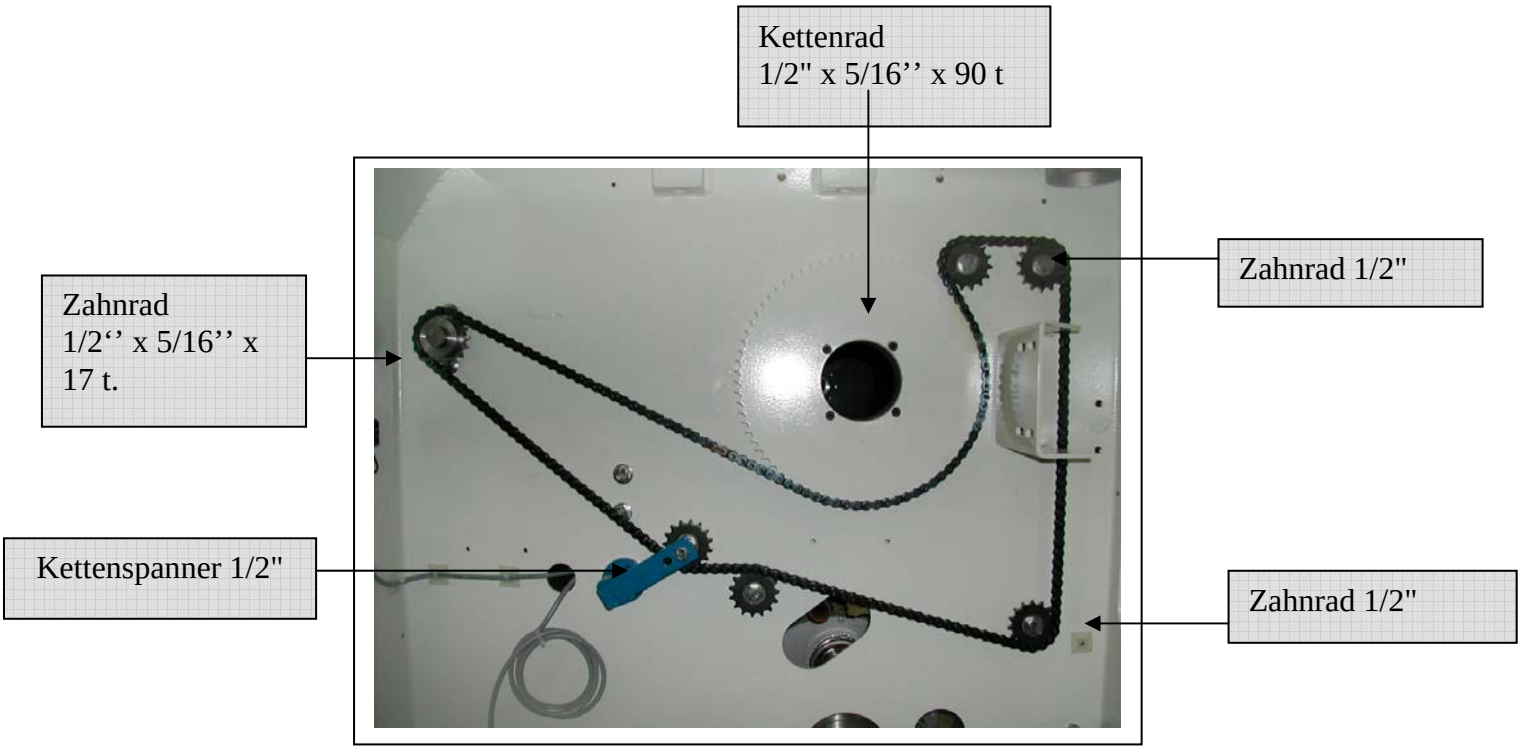
3.9.1 D370.



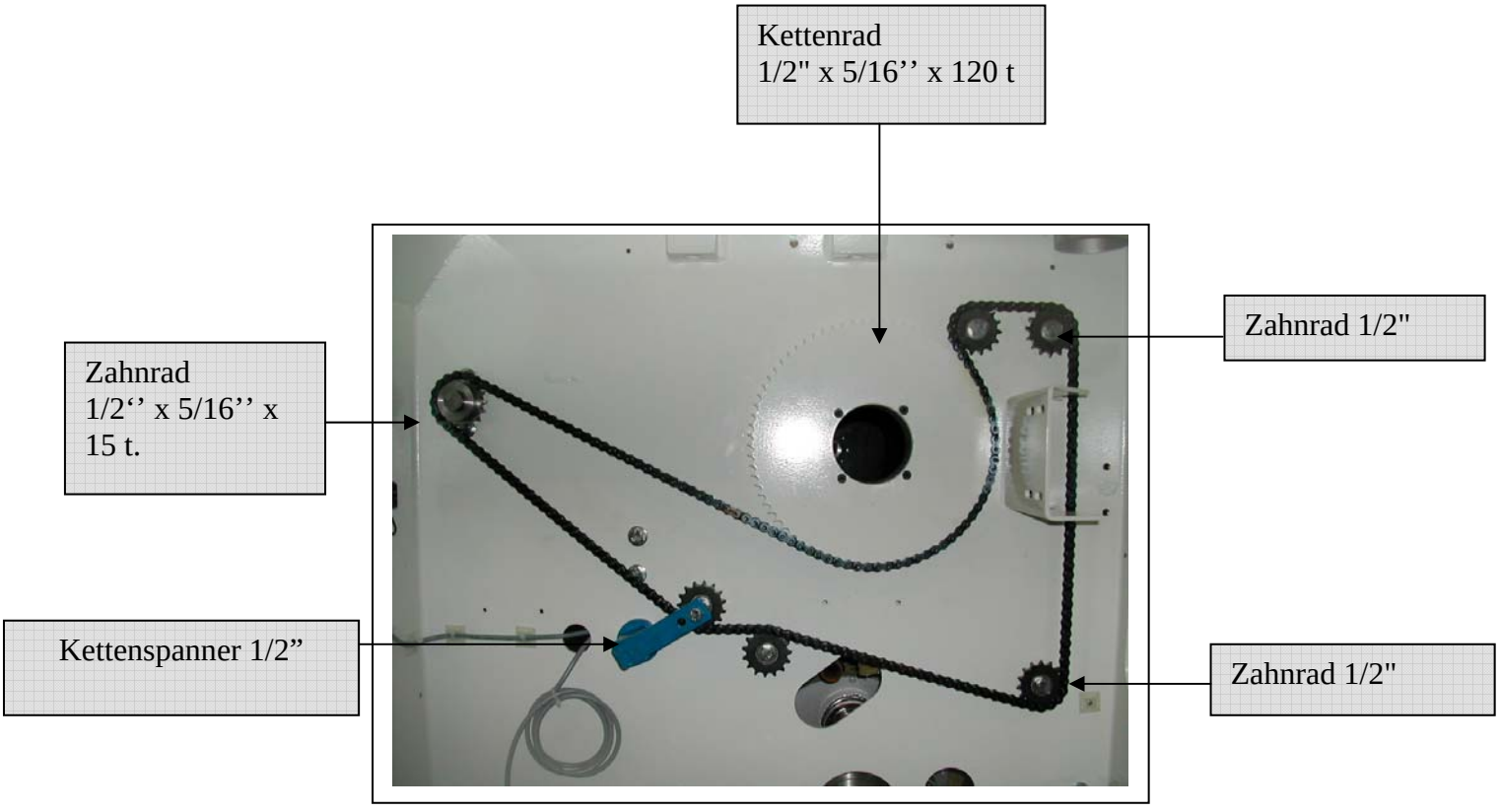
3.9.2 D500.



3.9.3 D600.



3.9.4 D800.



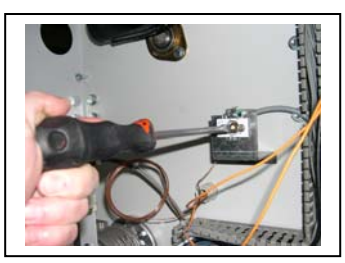
3.10 Einzugsbänder ersetzen + Spannung regeln.

- Bolzen beidseitig mit Schlüssel 13 mm losdrehen.
- Führungsplatte zur Einzugsrolle hin verschieben.
- Einzugsbänder durch Herausziehen des Sicherungsstifts zwischen den Verbindungshaken öffnen.

- Nach Austauschen der Einzugsbänder, die Platte zur Mangelrolle zurückschieben, anschließend die Bolzen beidseitig wieder anspannen.
- Die Einzugsplatte muss so eingestellt sein, dass die Gurte sich spannen und möglichst dicht an die Mangelrolle anliegen.

3.11 Temperatursicherung einstellen.

- Um den Sicherungsthermostat einzustellen, muss erst die Maschine auf Temperatur (165°C) erwärmt werden.
- 20 Minuten warten, bis die Wanne auf voller Temperatur ist.
- Mit einem Flachkopfschraubenzieher die Stellschraube langsam nach links drehen, bis sie mit einem deutlichen Klicken einrastet. Das Klicken bedeutet, dass der Sicherungsthermostat in Sicherung steht unddie Maschine nicht höher erwärmt werden kann.
  Anschließend die Einstellschraube mit dem Flachkopfschraubenschlüssel langsam nach rechts drehen, bis die grüne Drucktaste eingedrückt werden kann, so dass die Maschine wieder aufwärmen kann.
  Das heißt, dass der Sicherungsthermostat ungefähr 10°C höher eingestellt ist als die atsächlich eingestellte Temperatur. Ein paar Teile mangeln, um prüfen zu können, ob die Sicherung sich nicht einschaltet.
  Wenn beim Mangeln sich plötzlich der Sicherungsthermostat einschaltet, ist die Wäsche möglicherweise zu nass (R.F. über 55 %) oder die Geschwindigkeit zu hoch. Um die Maschine wieder in Betrieb zu setzen, muss die grüne Drucktaste eingedrückt werden.

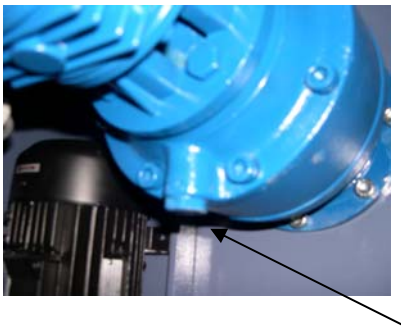


3.12 Temperatur einstellen.

Sehe appendix 1

3.13 Getriebeölwechsel (D500 – D600 – D800)

Auchtung: Hauptschalter abschalten...
Nur in kühlem Zustand wechseln



Schraube unten am Getriebe lösen, so dass Sie das Öl in einen Auffangbehälter ablassen können.
Achtung: 1,2 l Inhalt.

Wenn das Öl vollständig aus dem Getriebe gelaufen ist, Schraube unten wieder anbringen und gut festdrehen!

Füllkappe oben losschrauben und Getriebe mit neuem Öl füllen.
Achtung: Öltyp: GOAYA 220
Inhalt: 1,2 l.
Anschließend die Füllkappe wieder montieren und gut festdrehen!aan!

3.14 Thermo-Ölwechsel.

Auchtung :
Der Austausch des Thermo-Öls darf nur geschehen wenn das Öl kalt.
(ong. 20 ° C)

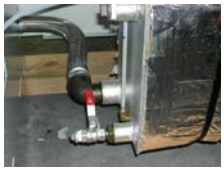
1. Maschine am Hauptschalter abschalten.
2. Das Stopfel des Absperrventils unten am Ausdehnungsgefäss losdrehen.

Stopfel des Absperrventils demontieren.

3. Absperrventil aufdrehen und das alte Öl in einem Fass auffangen.
   Absperrventil offen lassen bis alles alte Öl völlig aus dem System weg ist.

Abesperrventil offen

4. Das Absperrventil auf der Druckleitung der Ölpumpe schliessen.



Abssperrventil auf Druckleitung.

5. Die Füllschraube oben am Heizkessel losdrehen.

Füllschraube

6. Den Heizkessel jetzt mit Thermo-Öl füllen bis zum angegebenen Niveau.

   <u>Auchtung:</u> Bei jedem Wechsel muss man den Teflonschlauch durch einen Neuen austauschen,um sicher zu sein dass die Entlüftung offen ist.

Ölniveau

7. Die Füllschraube wieder in den Heizkessel drehen.

Füllschraube

8. Machine aufheizen und das Ölniveau standig kontrollieren.. Beim Ölweschsel gibt es im neuen Öl immer Kondensat. Um Probleme zu vermeiden muss man einen beigelieferten Teflonschlauch oben am Ausdehnungsgefass montieren wodurch die Kondensatfeuchte aus dem system entfernt wird.

Montage
Telonschlauch

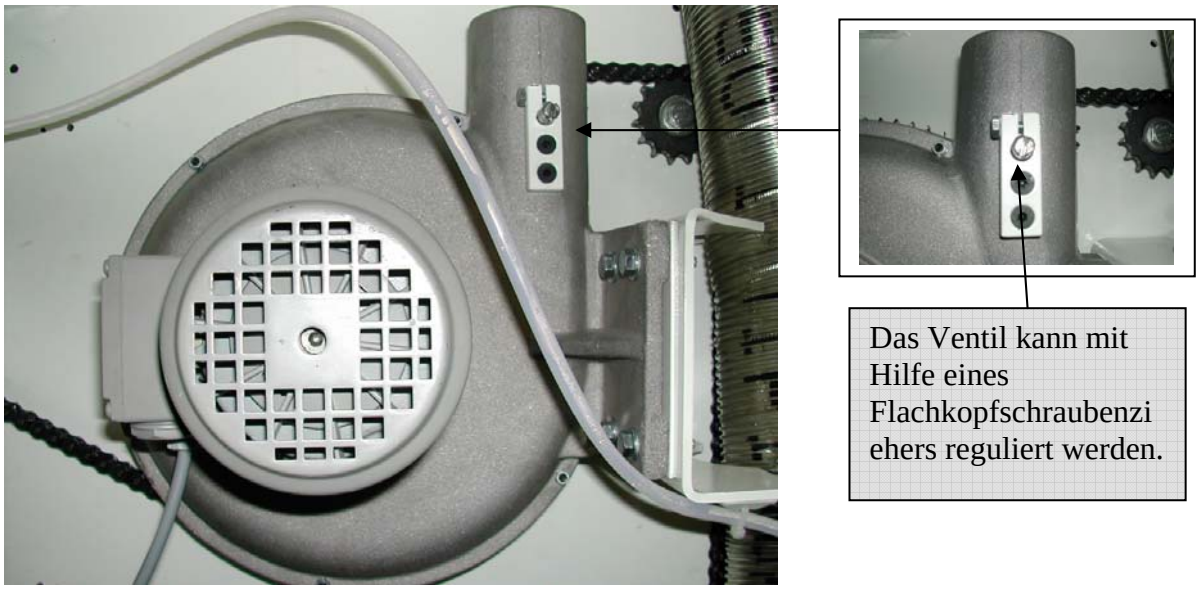
Beigelieferter Teflonschlauch im Metalgefass montieren.
Pass auf: Hitze

9. Nach dem Aufheizen ist die Machine fertig für Gebrauch Jetzt kann der beigelieferte Teflonschlauch entfernt und den bestehende Schlauch wieder montiert werden.

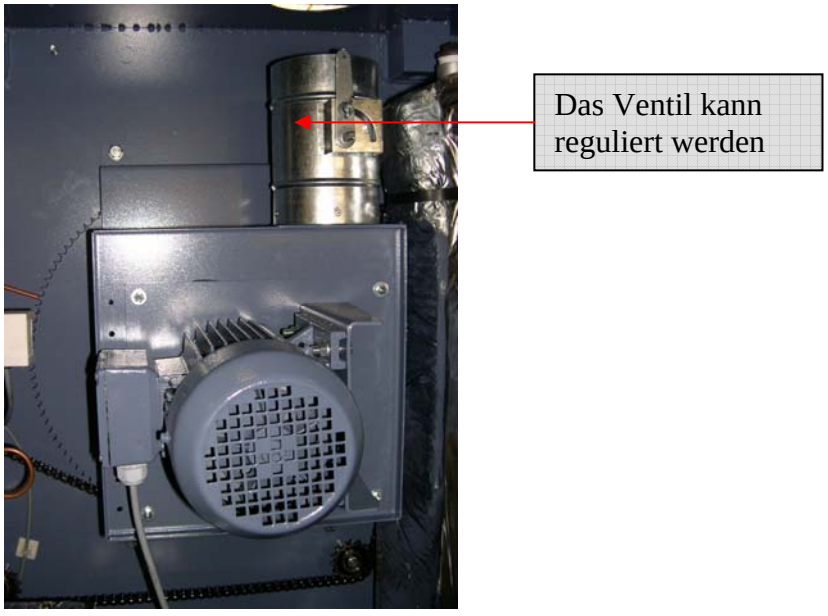
3.15 Regelventil in Absaugung.

Mit einem regelbaren Ventil in der Absaugung kann der Absaugbereich regulieren, so dass die Rolle nicht kalt gesaugt wird aber doch trocken ist. Die ideale Temperatur der Rolle, wenn der Filz zurück in das Mangelbett dreht, beträgt ca. 40°C.

D370 – D500 (Option)



D600 – D800 (Standard)



3.16 Rollenbekleidung ersetzen.

Wenn die Mangel nach einiger Zeit (ca. 1 Jahre) weniger und schlechter produziert, dann ist der Filz abgenutzt.
Um den alten Filz zu ersetzen, kann er mittels eines Umkehrschalters, der sich im Schaltschrank befindet, leicht entfernt werden.

Abdeckhau be der Maschine demontieren.
Potentiometer in den niedrigsten Stand (links) einstellen
Wäschekorb mit Wäscheabnehmern entfernen.

Wahlschalter in Stand 1 stellen, so dass die Rolle umgekehrt dreht und der schmutzige Filz herausgedreht werden kann (2 Umdrehungen).

Wahlschalter in Stand 0 stellen, so dass die Rolle still steht. Neuen Filz nehmen und gleichmäßig vorne auf der Mangelrolle befestigen

Wahlschalter in Stand 2 stellen, so das die Rolle denneuen Filz aufwickeln kann (2 Umdrehungen). Nach den 2 Umdrehungen, den Wahlschalter auf 0 stellen, so dass die Rolle stoppt

Nachdem der Filz vollständig aufgewickelt ist, Maschine auf Temperatur bringen und dann den grünen. Startknopf drücken und die Rolle bei geschlossenem Mangelbett 20 Minuten drehen lassen. Anschließend kontrollieren, ob der Filz gut auf dem Mangelbett lieben bleibt.
Maschine ausschalten und dann die 2 seitlichen Schnüre befestigen. Deckblatte und Wäschekorb montieren. Paraffin auf das Reinigungstuch geben und das Tuch 1 Mal durch die Mangel laufen lassen. Nun ist die Mangelrolle wieder einsatzbereit.

ACHTUNG!

Vor dem Starten der Maschine, die Drehrichtung folgender Bauteile überprüfen:

- ***Lüftermotor***
- ***Hydraulikpumpenmotor***
- ***Umwälzpumpenmotor***